

# Las Proyecciones: ¿Dónde estamos?

**Título:** Las Proyecciones: ¿Dónde estamos?. **Target:** 1º de ESO. **Asignatura:** Ciencias Sociales. **Autor:** María Estela González González, Licenciada en Geografía, Profesora de Ciencias Sociales en Educación Secundaria.

**E**n esta unidad tiene como finalidad mostrar a los alumnos la utilidad de las distintas proyecciones geográficas para poder localizar un punto en el mapa, así como conocer las diferencias existentes entre los diferentes tipos de proyección.

A lo largo de la unidad se realizarán distintos tipos de actividades con las cuales los alumnos podrán desarrollar y potenciar su percepción del mundo y su orientación. Así pues comenzamos con unas actividades iniciales.

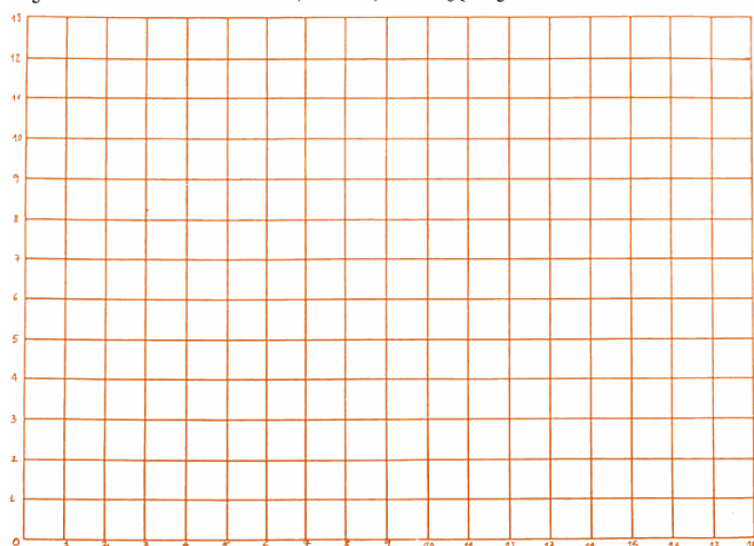
## ACTIVIDADES INICIALES

La primera actividad consistirá en recordar los cuatro puntos cardinales, para ello pondremos un mapamundi en la pizarra y los alumnos de manera individual indicarán donde están determinados países respecto a otros, utilizando para ello el Norte, Sur, Este y Oeste.

Una vez tengan claros los puntos cardinales aprenderán a identificar la latitud Norte y Sur, y longitud Este y Oeste (West en inglés), mediante una explicación de su significado. Seguidamente se hará una prueba en la pizarra con una cuadrícula de la siguiente manera.

Dibuja los siguientes puntos en la cuadrícula: A. (2,3) B. (2,4) C. (5,4) D. (5,6) E. (7,6) F. (7,13)  
 G. (9,4) H. (9,3) I. (13,3) J. (11,1) K. (2,1) L. (1,3)

Luego únelos en orden alfabético: A con B, B con C..., L con A. ¿Qué figura se forma? .....



Los alumnos deberán situar los puntos donde correspondan, sabiendo que la latitud puede ser N o S (vertical) y la longitud E u O (horizontal)

Esta actividad se realizará durante la primera sesión.

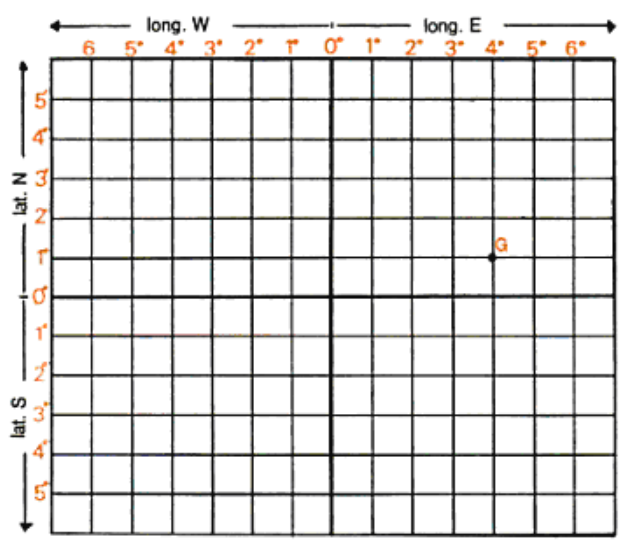
## ACTIVIDADES DE DESARROLLO

Una vez aclarado y comprendido el significado de latitud y longitud, se realizarán más ejercicios similares para asegurar la comprensión total de este apartado y así poder estudiar los tipos de proyecciones.

### Actividad 1

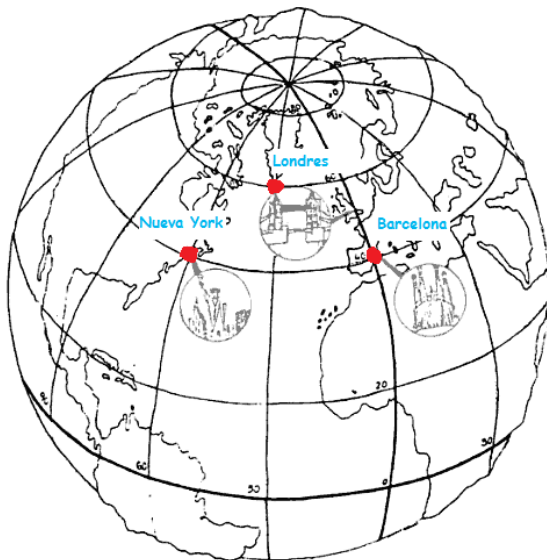
Consistirá en localizar nuevamente sobre una cuadrícula unas coordenadas de barcos, esta vez teniendo en cuenta que pueden ser N o S, E u O. Para ello, dispondrán de una cuadrícula y los datos.

Nombre	Latitud	Longitud
A	4°N	2°W
B	3°S	1°E
C	3°N	0°
D	5°S	6°W
E	2°S	4°E



## Actividad 2

Consistirá en localizar sobre el dibujo de un globo terráqueo las coordenadas de varias ciudades. Con este dibujo los alumnos tendrán una aproximación a la representación cartográfica de los países.



Coordenadas de:

Barcelona.....

Londres.....

Nueva York.....

## Actividad 3

Los alumnos tendrán que utilizar un Atlas para localizar e indicar las coordenadas de las regiones que se preguntan a continuación:

- ¿Entre qué meridianos y paralelos está la Península Ibérica?.....
- ¿Qué coordenadas tiene Almussafes?.....
- Indica 3 países que tengan una latitud Norte.....
- Indica 3 países que tengan una latitud Sur.....
- Indica 3 países que tengan una longitud Este.....
- Indica 3 países que tengan una longitud Oeste.....
- ¿Coinciden algunos de estos países? Si no es así, busca 2 países con una latitud Norte y longitud Este y 2 países con una latitud Sur y longitud Oeste.....

#### Actividad 4

Una vez que ya se manejan las coordenadas geográficas con facilidad se expondrán imágenes de los 3 tipos de proyección principales: cónica, cilíndrica y azimutal, y se explicarán las principales diferencias entre éstos:

<p><b>Proyección Cónica</b></p>  <p>Se obtiene proyectando los elementos de la superficie esférica terrestre sobre una superficie cónica tangente.</p>	<p><b>Proyección azimutal</b></p>  <p>Se proyecta parte de la Tierra sobre un plano tangente al globo en un punto. Estas proyecciones ofrecen mayor distorsión cuanto mayor sea la distancia al punto de la</p>	<p><b>Proyección cilíndrica</b></p>  <p>Se proyecta el globo sobre una superficie cilíndrica, tiene grandes distorsiones en las zonas de latitud elevada. Se usa en mapamundi.</p>
---	--	---

Para que los alumnos asimilen las diferencias entre los 3 tipos de proyección se les entregará un ejemplar de cada tipo y deberán explicar sus diferencias por escrito, señalando en qué puntos se distorsionan las proyecciones, pues ninguna refleja realmente la realidad más que en un punto o paralelo.

#### Actividad 5

Los alumnos elegirán una proyección y elaborarán un mapa basándose en ella. Para ello deberán contar con un globo terráqueo y un papel DIN A3.

En caso de elegir la proyección cónica, deberán envolver con forma de cono el globo y dibujar los países tal como los proyectaría. El resultado será un mapa semicircular.

En caso de elegir la proyección azimutal deberán poner el globo sobre el papel plano y dibujar lo que se proyecta. El resultado será un mapa circular.

En caso de elegir la proyección cilíndrica deberán envolver el globo con el papel, de manera cilíndrica y dibujarlo. El resultado será un mapa rectangular.

Todas estas actividades se realizarán en 3 sesiones, en las cuales aprenderán a localizar cualquier punto en un mapa, comprender e interpretar las coordenadas geográficas, así como diferenciar los 3 tipos de proyecciones, con sus ventajas e inconvenientes (distorsiones).

## Actividad Final

Como actividad final los alumnos realizarán un debate en torno al uso de dos proyecciones cilíndricas: la de Peters (que deforma las formas pero no los tamaños) y la de Mercator (que deforma los tamaños pero no las formas).

Tradicionalmente se ha utilizado la proyección de Mercator, la cual deforma y agranda más las zonas polares, dando la impresión de que las regiones menos desarrolladas (Sur América y África) son más pequeñas en comparación con Norte América, Europa y sobre todo Asia. Muestra de esto es el tamaño de Groenlandia y la Antártida.

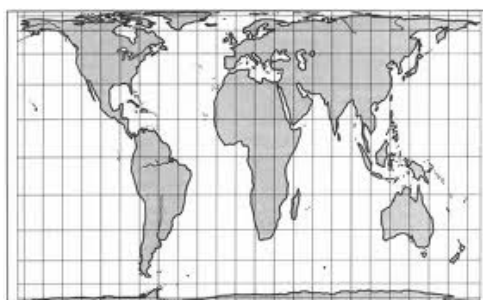
Se compararán los dos mapas y se hará una reflexión sobre el uso de uno u otro a la hora de realizar estudios. Se utilizará una sesión.

Proyección Mercator

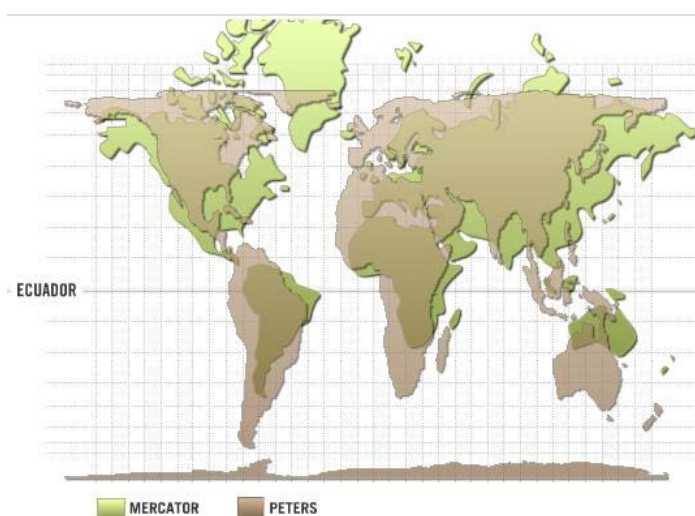


Figure 4. This demonstrates that Mercator misplaces the Equator, giving a false impression of the centrality of Europe.

Proyección Peters



Resulta interesante si superponemos los dos mapas ver las diferencias en cuanto a la deformación del tamaño (por parte de Mercator) y deformación de la forma (por parte de Peters), sobre todo a medida que nos alejamos del Ecuador.



#### Bibliografía

Santamaría Peña, J: Apuntes de cartografía y proyecciones cartográficas. Ed:Universidad de La Rioja, 2000

Aranaz del Río, F.: Tu amigo el mapa. Instituto Geográfico Nacional.1998

<http://www.ign.es/ign/layout/cartografiaEnsenanza.do>

## Actividades para trabajar la Educación Moral y Para la Paz en Educación Infantil

**Título:** Actividades para trabajar la Educación Moral y Para la Paz en Educación Infantil. **Target:** Educación Infantil. **Asignatura:** Educación Moral y Para la Paz. **Autor:** Natalia Benavente Ramón, Maestra de Educación Infantil, Maestra de Educación Infantil.

“Educar para una cultura de paz significa educar para la crítica y la responsabilidad, para la comprensión y el manejo positivo de los conflictos, así como potenciar los valores del diálogo y el intercambio y revalorizar la práctica del cuidado y de la ternura, todo ello como una educación pro-social que ayude a superar las dinámicas destructivas y a enfrentarse a las injusticias”  
Viçen Fisas.

La etapa infantil de 0 a 6 años es fundamental para el desarrollo integral de los niños. En esta etapa tiene lugar el aprendizaje más rápido, se produce la eclosión del lenguaje, se forman estructuras mentales decisivas, se desarrolla la capacidad de representación simbólica, se desarrollan factores de la psicomotricidad y esquema corporal fundamentales y se adquieren hábitos, actitudes y sentimientos básicos. Por esta razón la escuela infantil tiene un papel primordial en esta etapa, ya que un buen desarrollo de la Educación Moral y para la Paz cobra especial importancia en la adquisición de un adecuado sistema de valores.

Aunque la Educación Moral y para la Paz se trabaja durante toda la programación, es muy conveniente incluir un pequeño proyecto en la unidad didáctica que tenga como centro de interés “Los juegos y los juguetes”. Esta Unidad normalmente se desarrolla durante el mes de enero y finaliza con la celebración del Día Escolar de la Paz y la No Violencia.